

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PUB-NO: DE019520567A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 19520567 A1

TITLE: Floor or wall coating impervious to water and moisture penetration

PUBN-DATE: December 12, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY

GENSCHOW, WOLFGANG DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY ASSIGNEE-INFORMATION:

GENSCHOW WOLFGANG DE

APPL-NO: DE19520567

APPL-DATE: June 6, 1995

PRIORITY-DATA: DE19520567A (June 6, 1995)

INT-CL (IPC): E04F013/08 , E04F015/02

EUR-CL (EPC): E04F015/02

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O>Floors, walls, etc. are protected from penetration of water by a coating which is formed on slabs, tiles or similar units which are coated on their edges (4) with a plastic coating (5), which is allowed to cure. After the slabs etc. (1) have been laid on a backing (2), the gaps (6) between them are filled with a plastic material (7) that forms a leak-tight bond with the adjacent plastic coating. Also claimed is a member which is coated at least on its edge faces with a plastic coating. Pref. an epoxide resin or a polyurethane resin is used for the edge coatings and/or the joint fillers. The coating may contain a proportion of quartz material.

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 195 20 567 A1

(51) Int. Cl. 8:
E 04 F 13/08
E 04 F 15/02

DE 195 20 567 A1

(21) Aktenzeichen: 195 20 567.7
(22) Anmeldetag: 8. 6. 95
(23) Offenlegungstag: 12. 12. 96

(71) Anmelder:
Genschow, Wolfgang, 52249 Eschweiler, DE

(74) Vertreter:
Koschoike, G., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 40545
Düsseldorf

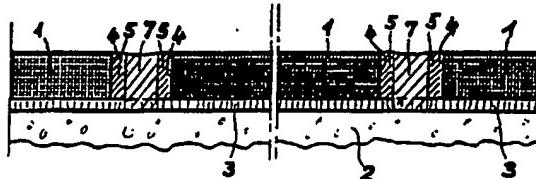
(72) Erfinder:
gleich Anmelder

(56) Entgegenhaltungen:
DE 25 19 284 A1
DE 24 43 222 A1

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Verfahren zum Herstellen eines gegen Eindringen von Feuchtigkeit geschützten Belages

(57) Zum Herstellen eines gegen Eindringen von Feuchtigkeit geschützten Belages für Böden, Wände, Begrenzungen o. dgl. werden vorgefertigte Platten, Fliesen oder ähnliche Einheiten (1) zumindest an ihren Randflächen (4) mit einem Kunststoff-Überzug (5) versehen und zum Aushärten des letzteren gelagert. Nach dem Verlegen der Platten o. dgl. auf einem tragenden Grund (2) mittels einer Kleberschicht (3) werden dabei belassene Fugen mit einem Kunststoffmaterial (7) von solcher Beschaffenheit ausgefüllt, daß zwischen diesem und dem benachbarten Kunststoff-Überzug (5) der Platten o. dgl. ein dichter Verbund entsteht. Die Platten o. dgl. können zumindest auf ihrer Oberseite mit einer Kunststoffbeschichtung versehen werden, die wenigstens einen der Farbgebung oder einer sonstigen optischen Gestaltung dienenden Zusatz enthält.



DE 195 20 567 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 10.88 602 050/109

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Es ist bekannt, schadhaft gewordene Böden von Balken und Terrassen mit einer rißüberbrückenden Beschichtung aus einem Kunststoff-Material zu versehen, um sie wieder witterungsbeständig zu machen. Dies gilt sowohl für Böden aus Beton oder Zementestrich als auch für Böden aus keramischen Elementen, wie Fliesen oder Platten. Die Behandlung besteht darin, daß der Belag auf seiner gesamten Fläche mit einer Beschichtung überzogen wird. Hierbei handelt es sich wie auch in anderen Fällen um nachträgliche Maßnahmen an bereits früher hergestellten Belägen, um diese zu versiegeln. Das Aussehen des Belages wird dabei verändert, insbesondere, wenn es sich um eine undurchsichtige bzw. eingefärbte Beschichtung handelt.

Bei Bodenbelägen aus Fliesen oder ähnlichen keramischen Einzelementen sind die Fugen zwischen den Fliesen die kritischen Stellen, an denen Undichtigkeiten auftreten. Ein üblicherweise verwendeter Fugenmörtel zeigt im Lauf der Zeit nicht nur selbst mehr oder weniger feine Risse, sondern es bilden sich auch kleine Spalten zwischen dem Fugenmörtel und der Fliese. Damit ist die Möglichkeit des Eindringens von Wasser gegeben. Anstelle eines Zementmörtels od. dgl. wird auch Kunststoff zum Ausfüllen von Fugen bei keramischen Belägen angewendet. Dadurch lassen sich Risse im Fugenmaterial selbst zumindest weitgehend vermeiden. Problematisch bleiben dabei aber immer noch die Nahtstellen zwischen dem Fugenmaterial und den keramischen Fliesen.

Aufgabe der Erfindung ist es, bestehende Nachteile und Unzulänglichkeiten zu überwinden und einen aus Platten, Fliesen oder ähnlichen Einheiten gebildeten Belag für Böden, Wände, Begrenzungen od. dgl. zu schaffen, der bei Erhaltung des charakteristischen Bildes eines solchen Belages möglichst vollständig, zumindest aber in hohem Maße wasser- bzw. feuchtigkeitsdicht ist. Die Erfindung will ein vorteilhaftes Verfahren zum Herstellen eines dichten Belages aus einzelnen Einheiten angeben, das unterschiedlichen Anforderungen und Gegebenheiten gerecht werden kann, insbesondere auch hinsichtlich der Erzielung optischer Wirkungen. Weitere mit alledem zusammenhängende Probleme, mit denen sich die Erfindung befaßt, ergeben sich aus der jeweiligen Erläuterung der aufgezeigten Lösung.

Bei dem Verfahren gemäß der Erfindung werden die vorgefertigten Platten zumindest an ihren Randflächen mit einem Kunststoff-Überzug versehen und zum Aushärteln oder Trocknen des letzteren gelagert. Nach dem Verlegen der Platten auf dem tragenden Grund werden dabei belassene Fugen mit einem Kunststoffmaterial von solcher Beschaffenheit ausgefüllt, daß zwischen diesem und dem benachbarten Kunststoff-Überzug der Platten ein dichter Verbund entsteht. Das in die Fugen eingebrachte Kunststoffmaterial kommt hierbei nicht unmittelbar mit dem Werkstoff der Platten in Berührung, sondern mit einem auf diesen bereits fest haftenden Kunststoff. Dadurch ergibt sich ein Zusammenschluß Kunststoff/Kunststoff, der zu einem dichten Kontinuum führt. Unter dem hier und in den Ansprüchen verwendeten Begriff "Platten" sind alle solchen Einheiten und Elemente zu verstehen, mit denen Böden, Wände und andere ebene oder gekrümmte Gebilde oder Bauwerksteile belegt oder verkleidet werden können, so also außer keramischen Elementen, wie Fliesen u. dgl., auch Hartfaserplatten, Mineralfaserplatten usw.

Dabei kann es auch um Fassadenplatten, Dachbelagelemente und Ähnliches handeln.

Für den zumindest an Randflächen der Platten vorgesehenen Überzug einerseits und für das zum Ausfüllen der Fugen dienend Material andererseits können verschiedene Kunststoffe in Betracht kommen, sofern sie in der angegebenen Weise verarbeitbar sind und miteinander einen dichten Verbund ergeben, sei es durch physikalische, sei es durch chemische Wirkungen, sei es durch beides. Insbesondere wird für den Kunststoff-Überzug der Plattenflächen und für das Ausfüllen der Fugen ein Kunststoff mit gleichen oder vergleichbaren Eigenschaften verwendet. Zweckmäßig wird für den Kunststoff-Überzug und/oder als Fugenmaterial ein sogenanntes Bauharz mit hoher Druck- und Biegefestigkeit und guten Haftungseigenschaften verwendet. Dabei kann es sich besonders um ein Epoxidharz oder ein Polyurethanharz handeln, obgleich auch andere Ein- oder Zweikomponenten-Kunststoffe nicht ausgeschlossen sind.

Der Kunststoff-Überzug an Randflächen der Platten kann einen Anteil an Quarzmateriale enthalten oder mit solchem versehen werden, nachdem er aufgebracht ist.

Ein Kunststoff-Überzug kann ausschließlich an den Randflächen der Platten vorgesehen werden, die mit benachbarten Platten Fugen bilden, wobei der Überzug auch nur einen Teil der betreffenden Randfläche bedekken kann. Bei einer anderen Ausgestaltung der Erfindung werden die Platten alseitig mit dem Kunststoff-Überzug versehen. Dies kann insbesondere durch Tauchen der Platten in den betreffenden Kunststoff geschehen.

Platten, die auch auf ihrer Unterseite einen Kunststoff-Überzug erhalten, werden zweckmäßig vor dem Festwerden des letzteren auf dieser Unterseite mit Granulat oder ähnlichem körnigen Material versehen, derart, daß dessen Partikel aus dem Überzug nach dessen Festwerden vorstehen. Dies ist u. a. dann von Vorteil, wenn die Platten auf dem tragenden Grund durch Kleben befestigt werden. Eine Möglichkeit besteht darin, daß die mit dem Überzug versehenen Platten in ein Bett aus Granulat, Quarz od. dgl. zur Aufnahme desselben gedrückt werden. Grundsätzlich kann körniges Material der genannten Art auch im Bereich der Randflächen angelagert werden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung können die Platten zumindest auf ihrer Oberseite mit einer Kunststoffbeschichtung versehen werden, die wenigstens einen der Farbgebung oder einer sonstigen optischen Gestaltung dienenden Zusatz enthält. Eine solche Beschichtung kann auf einer Platte vorgesehen werden, die auf ihrer Oberseite keinen Kunststoff-Überzug aufweist, oder sie kann zusätzlich zu einem auch auf der Oberseite vorhandenen Kunststoff-Überzug vorgesehen werden. In die Beschichtung kann vor dem Festwerden derselben wenigstens ein Zusatz eingebracht werden. Dieser kann verschiedener Art und Gestalt sein, beispielsweise ein Farbpigment oder einzelne, ein- oder mehrfarbige Materialpartikel od. dgl. Der Zusatz kann in die Beschichtung eingestreut werden. Der Zusatz kann aber auch zusammen mit der Kunststoffbeschichtung als Mischung auf die Platten aufgebracht werden. Es lassen sich je nach den Anforderungen im Einzelfall die unterschiedlichsten Wirkungen erzielen.

Das zum Ausfüllen der Fugen dienende Kunststoffmaterial kann ebenfalls wenigstens einen der Farbgebung oder einer sonstigen optischen Wirkung dienenden Zusatz enthalten. Es kann statt dessen der zusätz-

lich ein körniges Material wie Quarz, Granulat od. dgl. aufweisen. Das Ausfüllen der Fugen kann z. B. durch Vergießen mit dem Kunststoffmaterial oder durch Einspritzen desselben erfolgen.

Ungeachtet von der Ausführung im einzelnen können die Platten zumindest auf ihrer Oberseite, ggf. auch in Randbereichen, mit einer gegen UV-Strahlung beständigen Beschichtung oder Schutzschicht versehen werden. Dies kommt insbesondere dann in Betracht, wenn die Oberseite der Platten einen Kunststoff-Überzug in dem erläuterten Sinne und/oder eine Kunststoffbeschichtung mit optischer Wirkung aufweist.

Gegenstand der Erfahrung ist außer dem erläuterten Verfahren und dem danach hergestellten Belag auch ein plattenförmiges Element, das für die Verwendung bei dem Verfahren gestaltet bzw. vorbereitet oder angepaßt ist, somit insbesondere an seinen Randflächen mit einem ausgehärteten bzw. festgewordenen Kunststoff-Überzug der erläuterten Art versehen ist. Solche vorgefertigten Elemente, beispielsweise Fliesen, Mineralfaserverplatten oder ähnliche Einheiten können dann an den Verwendungsort gebracht und dort in der verfahrensgemäßen Weise verlegt werden, sei es an waagerechten, senkrechten, geneigten oder gekrümmten Flächen.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfahrung ergeben sich aus der nachstehenden Erläuterung von Ausführungsbeispielen, aus der zughörigen Zeichnung und aus den Ansprüchen. Es zeigen:

Fig. 1 einen Bodenbelag mit auf einem tragenden Grund verlegten Platten in perspektivischer Ansicht, teils schematisch,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Teil einer Fliese in perspektivischer Ansicht,

Fig. 4 einen der Fig. 2 entsprechenden Schnitt bei einer abgewandelten Ausführung,

Fig. 5 bis 12 schematisch einzelne Schritte bei einer Ausführungsweise des Verfahrens.

In den Fig. 1 und 2 ist ein Bodenbelag dargestellt, bei dem einzelne Fliesen 1 aus keramischem Material oder ähnliche plattenförmige Elemente auf einem tragenden Grund 2, beispielsweise aus Beton oder in Form eines Estrichs, mittels einer Kleberschicht 3 verlegt sind. Die Fliesen 1 sind an ihren Randflächen 4 mit einem ausgehärteten bzw. abgetrockneten Kunststoff-Überzug 5 versehen, der aus einem sog. Bauharz bestehen kann, etwa einem Epoxidharz. Die beim Verlegen der Fliesen 1 zwischen diesen belassenen Fugen 6 sind z. B. durch Vergießen mit einem Kunststoffmaterial 7 ausfüllt worden, das insbesondere gleich dem Material des Kunststoff-Überzuges 5 ist oder ähnliche Eigenschaften wie dieses hat, z. B. einem geeigneten Bauharz. Das Fugenmaterial kann auch Zusätze enthalten, die dem Verbund mit dem Plattenüberzug förderlich sind und/oder einer optischen Wirkung dienen.

Fig. 3 zeigt eine Fliese oder Keramikplatte 1 in größerer Darstellung, bei der die oberen Randbegrenzungen keine ausgeprägten Kanten sind, wie es durchaus möglich ist, sondern bei der abgerundete obere Ränder 8 vorhanden sind. Wenn dies auch beim fertigen Belag in Erscheinung treten soll, werden die Randflächen 4 der Fliese 1 nur bis zum Beginn der Rundung, also nur auf einer Höhe H, mit dem Kunststoff-Überzug 5 versehen.

Die Fliesen 1 oder sonstige plattenförmige Elemente können auf ihrer Oberseite in dem Zustand belassen werden, wie er sich aus der Fertigung der Fliesen ergibt. Es ist aber auch möglich und in zahlreichen Fällen auch erwünscht, die Elemente zusätzlich zu behandeln oder

zu gestalten, insbesondere zur Erzielung besonderer optischer Wirkungen. Die Erfahrung bietet auch dazu einen vorteilhaften Weg in Verbindung mit dem Erreichen der Dichtheit des Belages.

So zeigt Fig. 4 in einem der Fig. 2 entsprechenden Schnitt einen Bodenbelag, bei dem wiederum einzelne Fliesen 11 oder ähnliche plattenförmige Elemente auf einem tragenden Grund 2, mittels einer Kleberschicht 3 verlegt sind. Bei dieser Ausführung sind die Fliesen oder Platten 11 nicht nur an ihren Randflächen, sondern allseitig mit einem ausgehärteten bzw. abgetrockneten Kunststoff-Überzug 15 versehen, wie Fig. 4 erkennen läßt. Zur Art dieses Kunststoffes gilt das vorstehend zu den Fig. 1 und 2 sowie das im vorausgegangenen Teil der Beschreibung Gesagte entsprechend.

Des weiteren sind bei dieser Ausführungsform die Platten 11 auf der Oberseite im Verbund mit dem Kunststoff-Überzug 15 mit einer zusätzlichen Kunststoffbeschichtung 12 versehen, die der farblichen Gestaltung oder der Erzielung einer besonderen optischen Wirkung dient. Der für diese Beschichtung verwendete Kunststoff kann insbesondere gleich oder ähnlich demjenigen sein, der den Überzug 15 bildet. Er kann bereits vor dem Aufbringen einen für die Erzielung der gewünschten Wirkung geeigneten Zusatz enthalten. Es ist insbesondere aber auch möglich, einen Zusatz in die Beschichtung vor deren Festwerden (Aushärten, Abtrocknen) einzubringen, namentlich durch Einstreuern.

Bei der Ausführung nach Fig. 4 sind die Platten 11 abschließend zumindest auf ihrer Oberseite mit einer an sich bekannten Schutzschicht 13 versehen, welche die darunter liegenden Partien vor ungünstigen Einwirken der UV-Strahlung schützt. Diese Schutzschicht 13 kann bei Bedarf auch noch Zusätze enthalten.

Die erläuterte Ausführung nach Fig. 4 läßt die Verwendung roher Platten od. dgl. zu, die durch den Überzug bzw. eine oder mehrere Beschichtungen ihr endgültiges Aussehen erhalten.

Die beim Verlegen der Platten 11 zwischen diesen belassenen Fugen 6 sind auch hier mit einem Kunststoffmaterial 7 ausfüllt worden, das geeignet ist, mit dem Material des Kunststoff-Überzuges 15 einen dichten Verbund einzugehen.

Anhand der Fig. 5 bis 12 wird erläutert, wie Platten 11 zur Herstellung eines Belages der in Fig. 4 gezeigten Art behandelt werden können. Die einzelnen Schritte lassen sich von Hand oder mittels geeigneter Einrichtungen auch maschinell ausführen.

Eine rohe oder einen sonstigen Anlieferungszustand aufweisende Platte 11 od. dgl. wird z. B. mittels einer nicht wiedergegebenen Zange in ein Bad 21 eines Kunststoffes, etwa eines Epoxy-Bauharzes mit geeigneter Konsistenz, getaucht (Fig. 5) und dadurch mit einem Überzug 15 versehen. Die Platte 11 kommt dann zum Aushärten des Überzuges 15 auf einem Nagelbrett 22 zu liegen (Fig. 7).

Zuvor kann die Platte ggf. mit ihrer Unterseite noch in einen Vorrat 23 von Granulat (Ton od. dgl.), Quarz oder einem ähnlichen Material gedrückt werden (Fig. 6), um Partikel desselben in dem Überzug 15 so einzulagern, daß sie nach dem Aushärten des Überzuges 15 etwas aus diesem vorstehen. Dies kann für das spätere Verlegen der Platten mittels eines Klebers von Vorteil sein.

Auf den Kunststoff-Überzug 15 wird bei diesem Ausführungsbeispiel auf der oberseitigen Fläche eine Kunststoffbeschichtung 12 aufgebracht, was durch Rollen, Streichen, ggf. auch durch Spritzen geschehen

kann. In Fig. 8 ist ein solches Aufbringen bei der Zahl 16 lediglich schematisch angedeutet. In die noch frische, nicht ausgehärtete Beschichtung 12 werden Materialpartikel 17 eingestreut (Fig. 9), um eine besondere optische Wirkung zu erzielen. Es kann sich z. B. um farbige Partikel, um Granulat (Split), um Partikel aus Glas, Quarz, Kunststoff, Metall (Späne) od. dgl. handeln. Nach dem Aushärten der Beschichtung (Fig. 10) sind die Partikel in dieselbe fest eingebettet. Anstelle eines Einstreuens von Partikeln in eine zuvor aufgetragene Kunststoffschicht kann auch eine Mischung aufgetragen werden, die bereits Partikel der gewünschten Art, Farbpigmente od. dgl. enthält.

In Fig. 11 ist bei der Zahl 18 schematisch das Auftragen einer UV-beständigen Endbeschichtung oder Schutzschicht angedeutet, die beispielsweise aus einem farblosen Kunsharz besteht und nach dem Auftragen zum Aushärten gelangt (Fig. 12).

Alle in der vorstehenden Beschreibung erwähnten bzw. in der Zeichnung dargestellten Merkmale sollen, sofern der bekannte Stand der Technik es zuläßt, für sich allein oder auch in Kombination als unter die Erfindung fallend angesehen werden.

Patentansprüche

25

1. Verfahren zum Herstellen eines gegen Eindringen von Feuchtigkeit geschützten Belages für Böden, Wände, Begrenzungen od. dgl., bei dem Platten, Fliesen oder ähnliche Einheiten auf einem tragenden Grund verlegt werden und wobei ein Kunststoffmaterial Anwendung findet, gekennzeichnet durch folgende Schritte:

- a) die vorgefertigten Platten werden zumindest an ihren Randflächen mit einem Kunststoff-Überzug versehen und zum Aushärten des letzteren gelagert,
- b) nach dem Verlegen der Platten auf dem tragenden Grund werden dabei belassene Fugen mit einem Kunststoffmaterial von solcher Beschaffenheit ausgefüllt, daß zwischen diesem und dem benachbarten Kunststoff-Überzug der Platten ein dichter Verbund entsteht.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für den Kunststoff-Überzug der Plattenflächen und für das Ausfüllen der Fugen ein Kunststoff mit gleichen oder vergleichbaren Eigenschaften verwendet wird.

3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß für den Kunststoff-Überzug der Plattenflächen und/oder als Fugenmaterial ein sog. Bauharz mit hoher Druck- und Biegefestigkeit und guten Haftungseigenschaften verwendet wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß für den Kunststoff-Überzug der Plattenflächen und/oder als Fugenmaterial ein Epoxidharz oder ein Polyurethanharz verwendet wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kunststoff-Überzug an Randflächen der Platten einen Anteil an Quarzmateriale enthält oder nach seinem Aufbringen mit einem solchen versehen wird.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Platten durch Tauchen allseitig mit dem Kunststoff-Überzug versehen werden.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß Platten, die auch auf ihrer Unterseite einen Kunststoff-Überzug erhalten, vor dem Festwerden des letzteren auf dieser Unterseite mit Granulat oder ähnlichem körnigen Material versehen werden, derart, daß dessen Partikel aus dem Überzug nach dessen Festwerden vorstehen.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Überzug versehenen Platten in ein Bett aus Granulat od. dgl. zur Aufnahme desselben gedrückt werden.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Platten zumindest auf ihrer Oberseite mit einer Kunststoffbeschichtung versehen werden, die wenigstens einen der Farbbegebung oder einer sonstigen optischen Gestaltung dienenden Zusatz enthält.

10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffbeschichtung zusätzlich zu dem Kunststoff-Überzug vorgesehen wird.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß in die Beschichtung vor dem Festwerden derselben wenigstens ein Zusatz eingebracht wird.

12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Zusatz in die Beschichtung eingeschüttet wird.

13. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffbeschichtung und der Zusatz zusammen in Form einer Mischung auf die Platten aufgebracht wird.

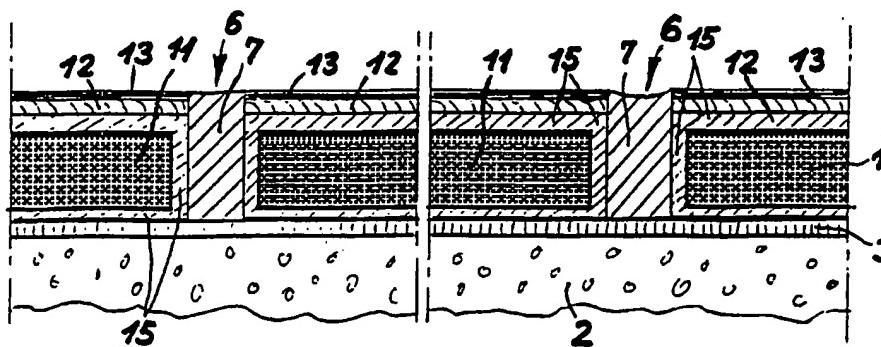
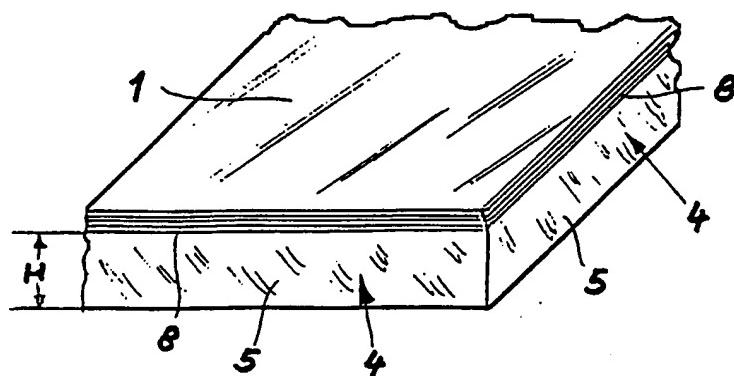
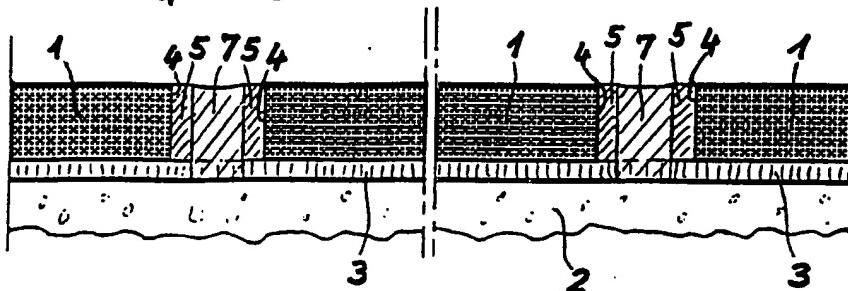
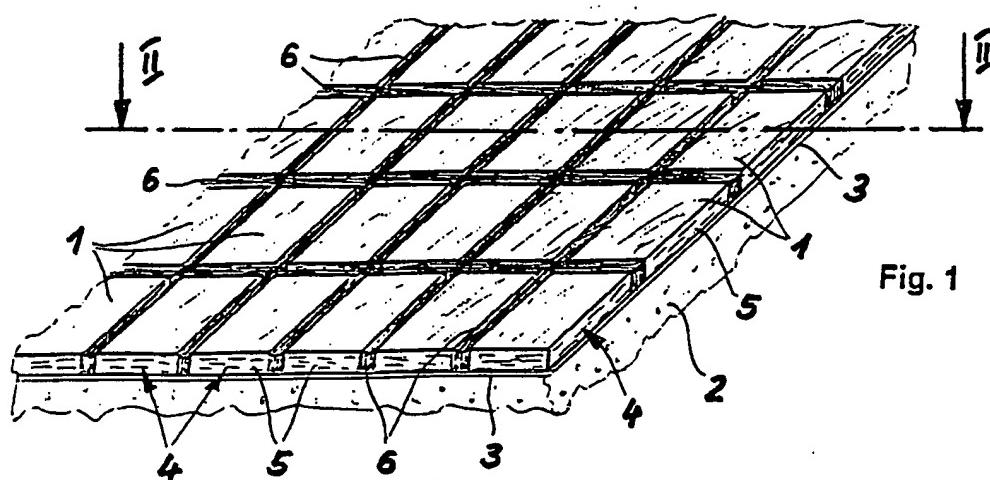
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das zum Ausfüllen der Fugen dienende Kunststoffmaterial wenigstens einen der Farbbegebung oder einer sonstigen optischen Wirkung dienenden Zusatz enthält.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Platten zumindest auf ihrer Oberseite mit einer gegen UV-Strahlung beständigen Beschichtung oder Schutzschicht versehen werden.

16. Zum Herstellen eines Belages für Böden, Wände, Begrenzungen od. dgl. geeignetes plattenförmiges Element, wie Fliese, Faserplatte od. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß es zur Verwendung bei dem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 15 ausgebildet ist.

17. Element nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Element (1, 11) zumindest an seinen Randflächen (4) mit einem festen Kunststoff-Überzug (5) versehen ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen



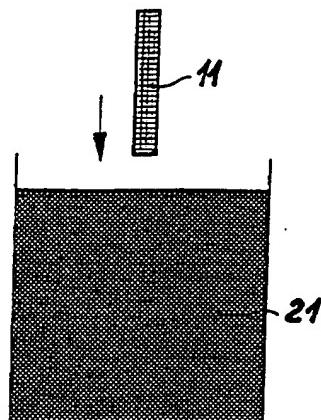


Fig. 5

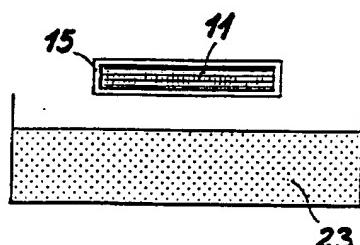


Fig. 6

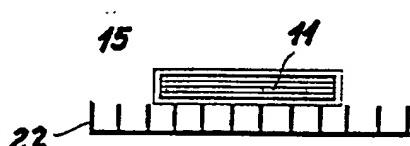


Fig. 7

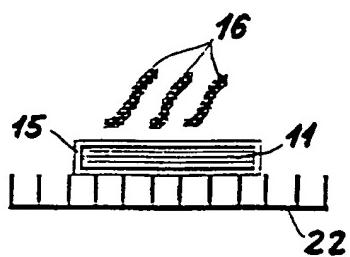


Fig. 8

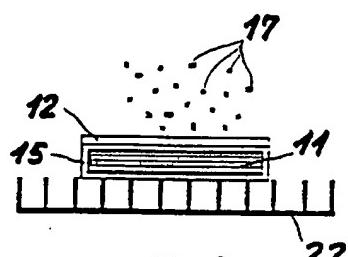


Fig. 9

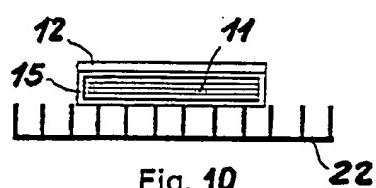


Fig. 10

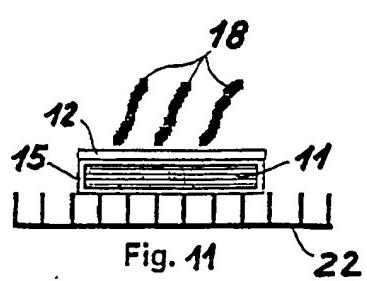


Fig. 11

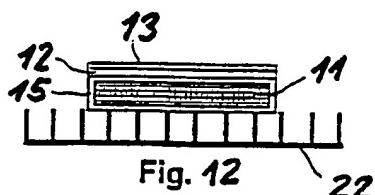


Fig. 12